RECHERCHES

N° 2.

SUR

L'ENCÉPHALE DES VIEILLARDS,

SUIVIES

DE PROPOSITIONS SUR L'ALIÉNATION MENTALE ;

Thèse présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 3 janvier 1827, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine ;*

PAR CAMILLE BOUCHET, de Poitiers,

Élève interne à l'hospice de la Salpêtrière ; ancien Élève de l'École pratique.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1826.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER, *Examinateur.*
Physiologie	DUMÉRIL, *Suppléant.*
Chimie médicale	ORFILA, *Président.*
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION, *Examinateur.*
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	BERTIN.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU. FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DÉSORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	DENEUX, *Examinateur.*

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT LEROUX, PELLETAN père, PINEL, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Andral, *Examinateur.*	Gerdy, *Suppléant.*
Arvers.	Kergaradec.
Baudeloque.	Lisfranc.
Bouvier.	Maisonabe.
Breschet, *Examinateur.*	Parent du Chatelet.
Cloquet (Hippolyte).	Pavet de Courteille.
Cloquet (Jules).	Ratheau.
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Rullier.
Gérardin.	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

ET

A MA MÈRE.

A MONSIEUR BOURIAT,

Professeur à l'École de pharmacie.

Sa bienveillance a guidé mon inexpérience ; je lui dois tout.
Que ce faible hommage lui témoigne toute ma gratitude !

C. BOUCHET.

A MESSIEURS

ESQUIROL, FERRUS, PARISET ET ROSTAN,

Médecins de la Salpêtrière.

Leurs savantes leçons formèrent mon instruction, leur bienveillance encouragea mes efforts ; qu'ils daignent agréer cet essai comme le témoignage de la reconnaissance la plus vive et de l'attachement le plus inviolable.

C. BOUCHET.

AVANT-PROPOS.

En écrivant sur l'encéphale des vieillards, je n'ignore pas combien la tâche que j'entreprends est difficile à remplir dans toute son étendue; mais j'abrège singulièrement mon travail, en jetant sur cette matière seulement les idées comparatives avec l'encéphale des adultes, qui ont pu m'être suggérées par l'inspection de l'un et de l'autre.

Elève pendant deux ans à l'hôpital Beaujon, où l'on ne reçoit que des adultes; interne pendant trois ans à l'hospice de la Salpêtrière, où, dans une division, l'on ne reçoit que des vieillards, j'ai pu recueillir sur les uns et les autres un très-grand nombre d'observations. C'est leur résultat que j'offre aujourd'hui à mes professeurs.

Je ne précise point l'âge où commence le vieillard, et où finit l'adulte. La ligne de démarcation que je tracerais ne pourrait être qu'arbitraire. Il y a trop de différence dans nos organisations individuelles, primitives et acquises, pour essayer d'exprimer un type d'organisation à chaque âge. C'est dans la dernière période de la vie de l'homme, lorsque la destruction lente de tous les organes semble amener naturellement sa fin, que je considère son encéphale sans avoir égard à l'époque où commence cette destruction lente, ni à celle où elle finit.

Trois chapitres distincts partagent cette dissertation. Le premier comprend les considérations anatomiques ; le second, les considérations physiologiques ; le troisième, les considérations pathologiques. Le second n'est que la conséquence du premier, et le troisième des deux premiers. En étudiant la structure ou les fonctions d'un organe, on doit toujours chercher à en prévoir les conséquences pathologiques ; de même qu'en étudiant, ou en traitant la maladie d'un organe, on ne doit jamais perdre de vue l'anatomie et la physiologie de cet organe.

RECHERCHES

SUR

L'ENCEPHALE DES VIEILLARDS,

SUIVIES

DE PROPOSITIONS SUR L'ALIÉNATION MENTALE.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations anatomiques.

Le crâne des vieillards est ordinairement plus épais que celui des jeunes sujets. On n'y voit plus de parties transparentes; les fosses de la voûte, pariétales et frontales, ne présentent plus ce caractère. Il est quelquefois spongieux, plus souvent très-compacte, et sur plusieurs, on voit une séparation plus ou moins large de la table interne avec la table externe de l'os frontal.

Le crâne des vieillards offre des inégalités à l'intérieur et à l'extérieur qui paraissent ne point exister dans les adultes: à l'extérieur, on trouve souvent des espèces de cavités larges et superficielles qui

ne se voient ordinairement que sur l'os occipital; alors la portion d'os où elles siégent est singulièrement amincie; mais la portion environnante forme une espèce de bourrelet très-épais. Elles ne peuvent guère être déterminées que par l'absorption de la substance diploïque, car en dedans aucune saillie ne correspond directement à ces enfoncemens. A l'intérieur, les éminences mamillaires et les impressions digitales sont beaucoup plus marquées; le crâne offre un aspect rugueux; on y trouve souvent des espèces de végétations osseuses. Les fosses de la voûte sont moins profondes que dans l'adulte, mais surtout les fosses frontales qui offrent quelquefois de véritables saillies internes.

Voilà ce que je crois pouvoir avancer avec conviction, malgré les assertions contraires émises par plusieurs auteurs. J'ai bien vu quelquefois des crânes minces, mais c'était dans le plus petit nombre des cas. En consultant la belle collection de crânes appartenant à M. *Esquirol*, une des plus complètes qui existent, j'ai à peine trouvé quelques vieillards offrant un amincissement des os du crâne, et chez tous, il y avait au moins une plus grande épaisseur de la portion frontale, surtout à l'endroit des fosses de ce nom. Sous ce dernier rapport, c'est encore une grande différence du crâne des vieillards avec celui des adultes : chez ces derniers, la proportion de l'épaisseur de la portion occipitale, avec celle de la portion frontale, est à l'avantage de la première; chez les premiers l'inverse a lieu d'une manière évidente. Chez beaucoup aussi, la substance diploïque semble devenue substance compacte, et non pas absorbée, si ce n'est dans les cas, où ces fosses superficielles indiquées plus haut existent.

Il y a sans doute, parmi la collection de M. *Esquirol*, beaucoup d'altérations pathologiques; quelques crânes appartenant à des vieillards très-avancés en âge ont une épaisseur extraordinaire; des crânes d'adultes présentent aussi une épaisseur des os, et surtout de la portion frontale, les forces de cette région en sont même effacées; mais si l'on fait attention que la plupart de ces derniers crânes pathologiques,

appartiennent à des démences, des imbécilles, dont les caractères anatomiques et pathologiques se rapprochent plus ou moins des caractères anatomiques et physiologiques de la vieillesse, comme nous le dirons plus loin; si l'on fait attention, de plus, que *presque toutes nos maladies sont des exagérations des propriétés vitales*, suivant l'expression de M. le professeur *Richerand*; ou, en d'autres termes, le type pathologique étant une augmentation de substance, le type physiologique devra être *moins d'épaisseur*, mais non le caractère tout opposé, ou l'amincissement; bien loin de trouver dans ces circonstances des raisons contraires à notre opinion, nous devrons y trouver plutôt de quoi les fortifier.

Les membranes de l'encéphale présentent généralement, chez les vieillards, des particularités que n'offrent point celles de l'encéphale de plus jeunes sujets. Je n'ai point assez fixé mon attention sur la dure-mère pour en dire quelque chose; mais l'arachnoïde est ordinairement moins transparente : ce défaut de transparence doit tenir ou à son épaississement ou à un changement de nature. Ce caractère indépendant de la pie-mère se remarque surtout aux endroits où la séparation des deux membranes a lieu. Ainsi au passage de l'arachnoïde du cervelet au bulbe rachidien, on voit presque toujours une plus grande quantité de sérosité entre les deux feuillets de l'arachnoïde : peut-être cette humeur est-elle un résultat cadavérique; peut-être aussi existe-t-elle pendant la vie en certaine quantité, comme le pense M. *Magendie*. C'est surtout chez les vieillards que cette dernière proposition doit présenter plus que de la vraisemblance. La pie-mère offre presque constamment des différences : la trame celluleuse qui unit les vaisseaux dont elle est composée, est toujours infiltrée d'une quantité plus ou moins grande de sérosité; mais de plus, les grandes veines qui rampent à sa surface sont généralement plus larges, plus amples; elle-même paraît plus épaisse, elle s'enlève plus facilement en masse, et les vaisseaux qui la composent paraissent plus résistans.

Il est un caractère propre à ces derniers, et qui ne se remarque

guère que chez les vieillards, bien autrement important que tous ceux que nous venons d'indiquer : je veux parler de l'ossification, ou des degrés d'altération organique qui la précèdent, qu'on voit si fréquemment siéger dans les gros troncs de la base, et quelquefois se propager d'une manière apparente dans les divisions vasculaires de la pie-mère, et jusque dans les ramuscules pénétrés dans le cerveau. Cet état est si commun, que je n'hésite point à le regarder comme un simple effet de la longueur d'une vie plus agitée ordinairement que ne le permet la faiblesse de nos organes. En examinant avec soin quel est le siége de ces ossifications, on trouve qu'il affecte le plus souvent la membrane moyenne des artères, que les fibres de cette membrane sont interrompues par les plaques ; c'est ce qui se voit clairement sur de gros vaisseaux. En portant un examen général sur l'économie, on trouve que ces ossifications se remarquent d'autant plus souvent, que les individus ont offert une différence plus grande dans l'activité et le repos des organes; aussi, les vieillards, surtout ceux des hospices, qui, d'une vie très-agitée, passent à un quiétisme trop complet ordinairement, en sont plus souvent atteints ; aussi, lorsqu'on fait l'opération de l'anévrisme par la méthode de *Hunter*, et que, par cette opération, on laisse dans une inaction presque entière une portion de gros vaisseau, on ne tarde point à y voir naître une foule de plaques cartilagineuses, osseuses, qui viennent intercepter la continuité des fibres.

Il est bien difficile d'établir, d'une manière générale, des proportions entre le volume relatif d'un cerveau d'adulte, et d'un cerveau de vieillard, pour conclure de là, si, chez le dernier, il a diminué ou augmenté: cependant, si l'on considère que son crâne s'est ordinairement accru en épaisseur ; que les inégalités en sont plus prononcées; que les membranes elles-mêmes semblent aussi plus épaissies; que les anfractuosités sont beaucoup plus larges ; que les circonvolutions, au contraire, sont beaucoup plus étroites ; que quelques-unes même abaissées au-dessous du niveau des autres laissent des vides superficiels remplis par de la sérosité; l'on sera forcé d'avouer qu'il

y a au moins de très-grandes probabilités, que le cerveau a diminué de volume dans un âge avancé, de même que les muscles, de même qu'une foule d'autres organes.

L'amincissement des circonvolutions, la largeur des anfractuosités, l'atrophie de quelques circonvolutions sont des états bien apparens, généralement, de la surface du cerveau; il n'en est pas de même de la couleur et de la densité relatives des deux substances qui le composent; cependant, chez les vieillards, la substance grise est le plus souvent pâle: la substance blanche est mate, terne; on n'y voit point ce blanc brillant du cerveau des adultes. La première paraît généralement plus ferme que dans les adultes; la seconde l'est évidemment: cependant, le cerveau des vieillards s'affaisse facilement; il ne peut bien servir à des préparations anatomiques; ses fibres ne se poursuivent que difficilement, et se déchirent par les moindres tractions. On trouve constamment, par le simple effet de l'ablation du cerveau, de la base du crâne, le corps calleux déchiré à sa partie postérieure. Ce caractère est ce qu'on peut appeler *défaut de cohésion* dans les fibres. Chez les jeunes sujets, ou trouve, dans certains cas, ces états de densité; mais les fibres sont isolément plus ténaces et se poursuivent plus facilement. Je comparerais presque cet état, chez les vieillards, à du fromage blanc desséché, qui paraît assez ferme, mais qui ne peut soutenir la moindre traction, parce que les parties qui le composent ont peu de cohésion entr'elles, et que l'action de chacune est isolée.

Je voudrais avoir quelques observations à présenter sur le cervelet; mais j'avoue que je n'ai rien trouvé de bien sûr sur cet organe. La substance blanche seule m'a paru suivre la modification de celle du cerveau, et ordinairement elle offre les mêmes caractères. Je ne dirai rien du tout des autres parties de l'encéphale: dans des recherches aussi épineuses, où il est si aisé de s'égarer, il faut bien prendre garde d'examiner de trop petits objets; la comparaison devient d'autant plus difficile à établir.

Tels sont les faits anatomiques que j'ai à présenter sur l'encéphale

des vieillards : nous allons passer aux faits physiologiques ; et, de la relation de ces deux ordres de faits, devront jaillir nécessairement quelques lumières sur certains points de la pathologie du même organe, qui terminera cette courte dissertation.

CHAPITRE II.

Considérations physiologiques.

L'encéphale n'est pas seulement le dépositaire des impressions extérieures, et l'agent matériel de l'intelligence, du mouvement et du sentiment; il préside encore aux organes de la génération, de la nutrition, et par conséquent à tous ceux que cette dernière fonction occupe.

Il est certain que, chez le vieillard, toutes les fonctions languissent: non pas que je veuille prétendre que le cerveau vit seul en nous, que tous les autres organes lui sont soumis, en sont entièrement dépendans; je reconnais que chaque organe s'isole, d'un côté, dans son action, et, de l'autre, se lie à la chaîne générale; je reconnais même qu'il s'isole d'autant plus que le sujet est plus avancé en âge; mais il n'en est pas moins vrai que le cerveau a une grande part d'action dans celle de chaque organe, et c'est précisément de cette part d'action, dont je veux dire quelques mots.

Remarquons d'abord, d'une manière générale, que le cerveau s'atrophie, anatomiquement parlant, et que ses enveloppes obéissent à cette atrophie, en s'engorgeant, s'épaississant, et prenant en quelque sorte la place des parties absentes. Admettant maintenant ce principe de physiologie, sur lequel M. *Chaussier* appuyait tant dans ses cours, que plus un organe est développé, plus il est énergique dans ses fonctions, nous avons tout de suite, par une expression organique, l'idée de l'expression fonctionnelle : *toutes les fonctions languissent.* Et cette expression organique est encore for-

tifiée, si nous ajoutons les changemens qu'éprouve le cerveau dans ses qualités. Tout s'enchaîne maintenant à ces deux propositions : l'affaiblissement de l'intelligence paraît dériver de la diminution spéciale des circonvolutions, et des changemens de leur densité, de leur couleur ; la faiblesse relative, ou l'absence presqu'entière de certaines idées, de l'atrophie peut-être de quelques circonvolutions ; la démence sénile, qui vient progressivement, ne dépend plus que des progrès de cet état organique. L'affaiblissement du mouvement, provient de la modification particulière de la substance blanche, dans sa densité, dans sa coloration, etc. Et je ne m'occupe ici que de notre existence matérielle ; car, je ne puis croire que l'âme soit la cause de l'accroissement, ou de la décadence des fonctions intellectuelles ; elle doit être tout entière dans les organes qui grandissent dans une première période de la vie, et déclinent jusqu'à la dissolution dans la dernière : l'âme, au contraire, telle que la conçoivent les métaphysiciens, est identique dans toutes les périodes de la vie ; conservant seulement le pouvoir de diriger les organes dans leurs actions, mais non de commander ces dernières, lorsque les conditions matérielles pour leur manifestation n'existent plus dans les organes.

Maintenant concevons, par la pensée, un afflux de sang lent et habituel, dans un cerveau jeune, nous aurons quelquefois le même défaut de cohésion, et presque toujours une augmentation de densité ; et cette altération nous représentera, d'un côté, les aliénations de l'intelligence chroniques connues sous le nom de démences, et de l'autre les aliénations du mouvement chroniques, connues sous le nom de *paralysies des aliénés*, *d'épilepsie* ; (voyez les propositions n° 1, 10 et 48). Et dans ces deux ordres de symptômes, nous reconnaîtrons la même loi qui préside aux changemens fonctionnels de l'intelligence et du mouvement chez le vieillard.

Je n'ose hasarder quelques idées sur la diminution du sentiment et des fonctions de la génération : je pourrais peut-être les rapporter à la modification organique du cervelet ; mais, je l'avoue, en cela

je céderais plutôt à l'autorité de quelques opinions, qu'à ma propre conviction.

Mon intention n'est pas de parcourir toutes les fonctions de la nutrition, qui n'ont point de rapport direct avec les maladies du cerveau ; car c'est mon grand point. Je ne puis cependant m'empêcher de faire une réflexion ; c'est que les vieillards sont presque tous constipés dans leur état habituel ; leurs intestins sécrètent habituellement peu de mucosités ; les matières excrémentitielles, très-dures, globuleuses, persistent dans le colon, et souvent donnent lieu, en agissant comme corps étranger, à un dévoiement peu abondant, mais douloureux. Un état absolument semblable se rencontre chez les aliénés et les épileptiques ; c'est presque général. La peau des uns et des autres est également sèche. Il y a dans tout cela un rapport de fonctions, dépendant d'un rapport de modifications organiques, qui fait voir comme tout s'enchaîne dans l'organisme, et combien sont illusoires les lignes de démarcation qu'on essaie si souvent de tracer dans les phénomènes fonctionnels et morbides.

Je ne sais si la sérosité qui semble toujours en plus grande quantité dans le cerveau des vieillards que dans celui des adultes, soit dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, soit entre les deux feuillets de la séreuse, n'obéit pas dans son exhalation à la même loi qui préside à l'épaississement du crâne et des membranes, et ne remplace pas des parties de cerveau atrophiées. Quoi qu'il en soit, cette sérosité, par son accumulation graduelle, doit à la longue, par une loi toute mécanique, contribuer à l'affaiblissement successif des fonctions du cerveau ; affaiblissement dont elle a dû être un des premiers effets.

J'arrive à la circulation cérébrale. La modification organique des gros troncs de vaisseaux, presque toujours bien apparente en eux, se propage, quelquefois très-sensiblement, et dans les autres cas très-vraisemblablement, dans les ramifications qui en dépendent, pénètre dans le cerveau, et ne contribue pas peu, sans doute, à

celle de cet organe. La loi de son existence est probablement la même que celle des modifications organiques que j'énumérais tout-à-l'heure. Mais remarquons comme tout s'enchaîne, comme tout marche vers un même but, l'anéantissement graduel de l'homme: les fibres contractiles des artères n'agissant plus que partiellement, isolément, le sang ne circule plus que lentement dans le cerveau; comme dans un conduit inerte, qui reçoit de loin une impulsion étrangère, elles ne transmettent que faiblement les contractions du cœur, qui se multiplient et se fortifient, à mesure que les autres faiblissent, et, à son tour, bientôt cet organe devient malade; c'est le premier résultat de l'état organique des vaisseaux. Mais ensuite, le sang dans son cours veineux, ne recevant plus, ni d'impulsion de cœur, ni d'impulsion d'artères, stagne dans le tissu même du cerveau; la somnolence affecte fréquemment les vieillards, et, si des causes occasionnelles de maladies viennent se joindre à cet état, le cortége de ces dernières peut être très-nombreux.

M. *Esquirol* me permet de citer ici la curieuse observation d'une jeune fille âgée de vingt-cinq ans, très-peu pourvue de moyens intellectuels, et sujette à de longues somnolences qui l'affectaient de temps en temps: les saignées et toute espèce de dérivatifs ne pouvaient l'arracher de cet état. Elle succomba, et à sa mort, on trouva toutes les artères du corps ossifiées; l'ossification de celles de l'encéphale étaient visibles jusque dans les plus petites ramifications.

CHAPITRE III.

Considérations pathologiques.

Si l'on considère, à présent, que l'encéphale est le siége de toutes les perceptions de l'âme; que ces perceptions sans cesse augmentées en raison de nos besoins, de nos appétits, et des progrès des sociétés, nous font sans cesse dépasser les limites que la nature a tracées à nos

organes en action; que, chez les vieillards, ces limites, quoique plus restreintes, sont plus souvent encore dépassées.

Si l'on considère que cet organe se trouve toujours placé entre deux surfaces d'une même membrane sans cesse exhalante, et absorbante, et sujette par conséquent à toutes les modifications particulières aux membranes séreuses, d'après certaines impressions extérieures.

Si l'on considère qu'il est partout parcouru par des vaisseaux innombrables, qui, dans la vieillesse, devenant inertes, ne transmettent plus aux dernières ramifications, l'impulsion qui chasse le sang, et le laisse stagner en d'autant plus grande quantité que l'activité habituelle de l'organe aura développé son système sanguin.

Si l'on considère, dis-je, toutes ces circonstances, bien loin de s'étonner de la fréquence des maladies cérébrales chez les vieillards, on devra, au contraire, s'étonner de ce qu'ils n'en sont pas plus souvent atteints.

En examinant les résultats cadavériques des maladies des vieillards, on trouve que ces derniers succombent presque toujours à des maladies du cœur, ou à des maladies du cerveau. Parmi ceux qui succombent à d'autres affections, on trouve souvent des traces d'anciennes apoplexies, des ramollissemens qui ont pu aider à la longue à la mort, mais qui ne l'ont point déterminée d'une manière immédiate. Parmi les maladies du cœur, l'hypertrophie du ventricule gauche est, sans contredit, la plus commune à cet âge, et elle se trouve liée avec l'ossification des vaisseaux, laquelle, avons-nous dit, est une des grandes causes des maladies cérébrales des vieillards. Dans les jeunes sujets, il n'en est point ainsi; on trouve qu'ils succombent le plus souvent à des pneumonies, quelquefois à des encéphalites; mais alors le caractère de la maladie est entièrement différent de celui des vieillards, comme nous le dirons tout-à-l heure.

Nous pouvons donc tirer cette première conclusion : *que les maladies du cerveau chez les vieillards sont beaucoup plus fréquentes que chez les jeunes sujets.*

Les prodrômes des maladies, chez les vieillards, ne ressemblent point à ceux des maladies, chez les jeunes sujets. On n'y voit point ces vives douleurs de tête, cette turgescence de la face qu'on remarque si souvent chez les autres; les maladies se développent isolément, et suivent bien souvent la même loi dans toute leur marche: apparemment, que, par les progrès de l'âge, le cerveau a perdu la force de ses corrélations sympathiques; ou bien le cœur et les artères, ne transmettant plus que faiblement le sang que l'irritation meut avec vitesse, l'organe cérébral demeure passif, au milieu du trouble suscité dans l'économie. Cette dernière cause est, sans doute, celle qui fait que les encéphalites aiguës se rencontrent rarement chez les vieillards. Ces maladies sont plutôt dues à la force, à la vitesse avec laquelle aborde le sang dans l'organe, qu'à sa stase dans le même organe.

On trouve cependant très-fréquemment des phénomènes cérébraux, se liant aux autres maladies dans leur déclin; et cela s'observe surtout lorsque d'anciennes altérations cérébrales existent chez le sujet. Mais ces phénomènes ne sont jamais que secondaires; ils deviennent rarement l'affection principale; et voilà pourquoi, dans la plupart des cas, l'agonie des vieillards est longue et pénible. Ces congestions secondaires ne sont déterminées que par la stase du sang veineux, comme on le voit à l'examen cadavérique.

Les hémorrhagies cérébrales sont très-fréquentes chez les vieillards, beaucoup plus fréquentes que chez les adultes: la modification organique apportée aux vaisseaux en est certainement une des principales causes; et il dérive de cette circonstance plusieurs autres faits différentiels entre les hémorrhagies cérébrales des deux âges.

Leur début n'est pas le même; chez les vieillards, elles surviennent souvent pendant le sommeil, et, à leur réveil, les malades sont paralysés; c'est un cas très-fréquent. Quelquefois, ils sont assis, tranquilles, dans un endroit renfermé; tout-à-coup, leur tête s'incline, ils tombent, et la paralysie existe. Chez les adultes, au contraire, les histoires d'hémorrhagies cérébrales présentent presque

toujours, dans leur début, la circonstance d'un violent accès de colère, ou de tout autre passion vive, qui fait circuler le sang avec vitesse et force, un repas copieux, etc.

J'en ai vu quelques-unes siéger dans la substance grise superficielle, ou bien dans la substance blanche voisine de cette dernière : ces espèces d'hémorrhagies appartenaient toujours à des sujets adultes : mais, chez les vieillards, l'épanchement de sang a presque toujours lieu dans la couche optique et le corps strié, ou très-près de ces organes. Nous appuyant toujours sur l'anatomie, nous pouvons trouver, je crois, une raison plausible de ce fait : entre le corps strié et la couche optique, il rampe une grosse veine qui plonge dans ces deux corps des racines assez grosses ; les artères leur viennent principalement des rameaux de la cérébrale moyenne qui rampent dans la scissure de *Sylvius*, et n'y parviennent qu'après avoir suivi un certain trajet. Au contraire, dans toute l'étendue de la substance grise superficielle et de la substance blanche annexée, les veines en sortent en ramuscules très-fins, pour aller ensuite se jeter dans les gros troncs de la pie-mère, et les artères y entrent à peu près divisées de la même manière. Or, chez les vieillards, les hémorrhagies dépendant principalement de la stase du sang veineux, elles devront, presque toujours au moins, siéger dans les points du cerveau où le système veineux est prédominant : dans les adultes, au contraire, la différence artérielle des deux parties organiques n'étant pas aussi grande que la différence veineuse, les hémorrhagies dans d'autres points que ceux du corps strié et de la couche optique devront plus tôt se présenter.

De cette cause immédiate de l'hémorrhagie cérébrale, chez les vieillards, dans le système veineux, on peut tirer cette induction importante en thérapeutique : que la saignée de la veine jugulaire est encore plus indiquée chez les vieillards que chez les adultes, dans le cas d'apoplexie.

Chez les vieillards, les hémorrhagies cérébrales se résolvent beaucoup plus difficilement que chez les adultes ; on ne voit presque jamais une guérison complète des membres paralysés : il y a, dans

l'explication de ce fait, certainement quelque chose qui tient à la modification vasculaire cérébrale ; mais je crois que ce n'est pas là la seule raison. M. *Rostan* et M. *Foville*, médecin de l'hôpital des aliénés à Rouen, ont expliqué bien ingénieusement, à mon avis, la cause des guérisons complètes de certaines paralysies consécutives aux hémorrhagies cérébrales : suivant eux, le sang qui, faisant irruption du vaisseau qui le contient, s'épanche dans le tissu du cerveau, en écarte seulement les fibres, c'est le cas le plus rare, ou bien en détruit la continuité en les rompant. La paralysie succède aux deux modes d'hémorrhagie ; mais, dans le premier, le sang étant absorbé, les fibres sont tout-à-fait revenues à leur état naturel, et la paralysie disparaît complètement : dans le second, au contraire, le sang est bien absorbé peu à peu ; mais, les fibres ayant été rompues dans leur continuité et les extrémités maintenues écartées, il se fait une cicatrisation plus ou moins irrégulière, qui ne permet jamais aux membres paralysés de revenir à leur parfaite intégrité. Alors ne conçoit-on pas tout de suite que, le tissu cérébral des vieillards offrant beaucoup moins de cohésion que celui des adultes, les fibres se rompant avec beaucoup plus de facilité, l'hémorrhagie qui détruit la continuité des fibres devra se montrer infiniment plus fréquente, et celle qui ne fait que les séparer, infiniment moins ? C'est ainsi que, quand on part de bons principes, d'observations exactes, les événemens et la chaîne qui les lie s'expliquent d'eux-mêmes

J'ai dit qu'on trouvait souvent à l'examen cadavérique du cerveau des vieillards des traces d'anciennes maladies, et notamment d'anciens épanchemens de sang. Souvent ce sont de véritables kistes, quelquefois des cavités sans membranes, souvent des endurcissemens partiels. Ils occupent, dans quelques cas, disséminés dans tous les points, un hémisphère entier; fréquemment ils se montrent très-symétriques dans chaque hémisphère, et il peut arriver que, sur un même cerveau, il s'en montre plusieurs affectant cette symetrie; comme si les impressions extérieures, trop réitérées pour la faiblesse de nos organes, également ressenties par les deux côtés de nos sens,

et apportées au cerveau pour déterminer les perceptions de l'âme, transmettaient en même temps un agent de maladie à cet organe. En cherchant, dans l'histoire de la vie des vieillards, les phénomènes qui ont pu répondre à de pareilles lésions, on trouve quelquefois des altérations partielles des facultés intellectuelles, beaucoup plus souvent du mouvement : ce sont alors des tremblemens généraux bien plus marqués que les tremblemens ordinaires ; les altérations sont disséminées dans les hémisphères ; ou bien des tremblemens partiels ; les altérations affectent seulement certains points du cerveau.

Dans ces différens cas, on sent combien serait dans l'erreur le médecin qui chercherait à guérir de pareilles infirmités ; son pouvoir ne peut s'étendre jusqu'à réformer de toutes pièces des portions d'organes entièrement résorbées.

L'existence de ces altérations anciennes nous expliquera aussi, bien souvent, ces convulsions épileptiformes d'un côté du corps, qu'on voit survenir chez quelques vieillards, et ces paralysies momentanées, d'un côté du corps aussi, qui cèdent si facilement à tous les traitemens, et qu'une simple congestion autour du point organique étranger à l'état normal a seule produites.

J'arrive au ramollissement du cerveau des vieillards, sur lequel, depuis plusieurs années, M. *Rostan* a si bien fixé l'attention. On y trouve deux espèces de ramollissemens bien caractérisés, et par leurs symptômes, et par leurs altérations organiques. Le premier a pour caractères une rougeur plus ou moins vive du tissu, une mollesse assez égale dans tous les points, une destruction d'organisation qui ne va jamais jusqu'à l'obsorption de tissu. Cette espèce de ramollissement est le moins fréquent chez les vieillards ; le plus ordinairement, on l'y voit consécutivement aux hémorrhagies cérébrales ; mais, en revanche, chez les adultes, c'est peut-être le seul qui affecte le cerveau.

Le second a pour caractères une absence complète de rougeur, une couleur d'un blanc sale, ce qui l'a fait désigner par plusieurs auteurs

sous le nom de *ramollissement blanc ;* la mollesse n'est point égale ; il est même peu circonscrit ; paraissant partir d'un point, il semble se perdre insensiblement dans la substance normale ; souvent le tissu paraît absorbé dans une étendue plus ou moins grande, alors une trame celluleuse ou vasculaire de la couleur du ramollissement est étendue autour de la cavité, et quelques filets de cette trame la parcourent en divers sens. On trouve très - souvent ce ramollissement chez les vieillards ; je ne l'ai jamais vu chez les adultes.

Les symptômes du premier ont généralement une marche rapide ; la moindre altération manifeste au-dehors son existence. Il n'en est pas de même du ramollissement blanc : j'ai dans mes cahiers plusieurs observations où cette altération a été presque constamment masquée ; les phénomènes de paralysie survenaient tout à coup, le malade périssait ; on trouvait un vaste ramollissement, et on n'avait dans les antécédens que quelques douleurs de tête, souvent exprimées vaguement. J'en ai vu souvent dans différens points du cerveau, dont aucun symptôme, du moins bien apparent, ne pouvait manifester l'existence. On voit, dans la marche des deux espèces de ramollissemens, une autre grande différence : celui des vieillards va constamment en croissant, d'après les observations si multipliées de M. *Rostan ;* il paraît au-dessus des ressources de l'art. Celui des adultes, d'après M. *Lallemand*, présente quelquefois une marche décroissante, et semble susceptible de guérison dans son commencement. On ne doit plus s'étonner que ce dernier médecin, si judicieux d'ailleurs, ait tiré une conclusion absolue relativement à la nature de la maladie qu'il avait observée, et que *M. Rostan*, au contraire, qui avait pu comparer les deux genres de ramollissemens, ait tiré une conclusion différente pour chacun d'eux.

En se rappelant ce que nous avons dit sur la rareté des encéphalites aiguës chez les vieillards, et les causes de cette rareté, on doit pressentir pourquoi les ramollissemens par inflammation sont rares

chez eux, et pourquoi, au contraire, les ramollissemens blancs, sans inflammation, y sont fréquens.

En effet, le système artériel, étant singulièrement ralenti dans son action par les modifications organiques que nous avons indiquées, les matériaux nutritifs ne sont plus portés en aussi grande quantité, et l'organisme cérébral languit dans son action. Le système absorbant continuant à agir, au contraire, par les veines développées, peu-à-peu les matériaux organiques, *déjà peu cohérens entre eux par les progrès de l'âge*, se séparent, s'isolent, se ramollissent, puis finissent par disparaître lentement, et il ne reste plus que la trame vasculaire ou celluleuse, qui subit toujours dans les organes un mouvement de décomposition moins prompt. C'est ainsi que, dans beaucoup de ramollisssemens de l'estomac, on voit successivement le tissu se ramollir, la membrane veloutée disparaître, le derme disparaître aussi; et il ne reste plus que les trames celluleuses et vasculaires, qui résistent bien plus long-temps. C'est aussi peut-être, d'après la même loi, que l'on voit beaucoup de ramollissemens d'estomac chez les vieillards, chez les épileptiques, chez les aliénés en démence, enfin chez les scorbutiques âgés, comme l'a souvent observé M. *Ferrus*.

Dans tous ces cas, il y a toujours ou une lésion immédiate des fonctions de la circulation, ou une lésion médiate, par l'intermède du cerveau, ajoutée, peut-être, à un état de tissu dépendant, soit des progrès de l'âge, soit des progrès de la maladie dominante.

Telle est l'esquisse légère que je me suis proposé de faire sur l'encéphale des vieillards. J'ai passé sous silence un grand nombre de faits plus ou moins curieux; mais, je le répète, c'est une simple ébauche que j'ai voulu tracer, et, forcé de choisir, j'ai dû préférer les faits qui s'enchaînaient le plus sensiblement, pour abandonner les autres à des travaux ultérieurs.

PROPOSITIONS

SUR L'ALIÉNATION MENTALE.

I.

L'aliénation mentale pourrait être divisée, relativement aux âges, en *imbécillité* pour l'enfance, en *manie* pour la jeunesse, en *mélancolie* pour l'âge consistant, en *démence* pour l'âge avancé. (Esquirol.)

II.

Le grand nombre d'aliénés coïncide avec la dépravation des mœurs, et cette dépravation se fera sentir d'autant plus long-temps que notre éducation est plus vicieuse. Nous prenons beaucoup de soin pour former l'esprit, et nous semblons ignorer que le cœur a, comme l'esprit, besoin d'éducation. (Esquirol.)

III.

L'exercice immodéré des facultés affectives est beaucoup plus souvent cause d'aliénation mentale, que l'exercice immodéré des facultés intellectuelles. (Esquirol.)

IV.

Les aliénés atteignent rarement à un âge avancé. Ils présentent prématurément les allures de la vieillesse dans l'intelligence, les traits, les mouvemens, etc.

V.

L'aliénation mentale se développe le plus ordinairement après la puberté. (Esquirol.)

VI.

Chaque individu a son organisation particulière : cette organisation le prédispose à telle ou telle maladie. Les récidives de cette maladie se rapprochant d'autant plus qu'elles sont plus répétées, l'organisation finit par arriver à l'état pathologique, et la maladie demeure incurable.

VII.

L'Hôtel-Dieu présente peut-être aussi souvent un même retour de malades, que la Salpêtrière un même retour d'aliénées. (Esquirol.) Il est possible cependant qu'il y ait un plus grand nombre de récidives chez ces dernières : les contrariétés inséparables de la vie sociale les empêchent de pouvoir se soustraire à leurs causes.

VIII.

Les aliénations mentales sont le plus souvent entretenues par les maladies concomitantes ; c'est là une des grandes causes de l'incurabilité de plusieurs. (Esquirol.)

IX.

L'aliénation mentale doit être mise au rang des maladies graves. Si, sur cent maladies graves, on prend cinquante aliénations mentales, la balance des incurables penchera du côté des autres maladies. (Esquirol.)

X.

Les affections mentales correspondent le plus souvent à des altérations de la substance grise superficielle.

Les paralysies des aliénés correspondent le plus souvent à des endurcissemens de la substance blanche. (Foville et Delaye.)

XI.

Sur cinquante observations complètes d'aliénations mentales, huit affections cérébrales ont paru, seules, causer la mort, treize conjointement à d'autres maladies, et vingt-neuf où l'affection cérébrale a exercé peu d'influence. (*Cette proposition et toutes les suivantes sont l'expression d'un grand nombre de faits extraits d'un mémoire présenté au concours de M.* Esquirol, *conjointement avec mon collègue M.* Germain.)

XII.

Les monomanies n'ont pas présenté une seule mort par cause cérébrale seule ; les démences en ont présenté six.

XIII.

Les complications auxquelles succombent les aliénés sont plus particulièrement des phthisies et des gastro-entérite. Les manies et les monomanies présentent plus de phthisies ; les démences, de gastro-entérite.

XIV.

La phthisie peut développer quelques monomanies ; ces dernières, dans quelques cas, peuvent réciproquement la produire.

XV.

Sur quatorze gastrites compliquant la démence, huit sont avec ramollissement. De graves altérations sont souvent marquées dans les démences ; elles n'y succombent que tardivement.

XVI.

Sur vingt-deux observations d'influences de l'utérus ou de la mamelle sur le cerveau atteint d'aliénation mentale, dans la grossesse, les suites de couches, la lactation, le sévrage et les maladies, aucune n'a offert une diminution dans le délire ; toutes l'ont provoqué ou augmenté.

XVII.

Il est souvent difficile de déterminer dans les actions réciproques de la menstruation et de l'aliénation mentale laquelle des deux s'exerce primitivement sur l'autre.

XVIII.

Sur cinquante-deux observations d'influences de la menstruation sur l'aliénation mentale, chez trente-quatre le délire a paru augmenter ou être provoqué ; chez dix-huit, il a paru cesser ou diminuer.

XIX.

Sur vingt-une observations où l'aliénation mentale a influencé la menstruation, dix-neuf ont présenté la diminution ou la cessation de cette dernière, trois la provocation.

XX.

Sur soixante-treize observations, dix seulement n'ont offert aucune influence de l'aliénation mentale sur la menstruation, et réciproquement.

XXI.

Une aliénée, ou une personne qui a de grandes dispositions à le devenir, étant à l'époque de la menstruation, on doit redoubler toute

espèce de précautions. Le même précepte est applicable à la grossesse, aux suites de couches, à la lactation, etc. L'enfant qui appartient à une mère qui tombe aliénée doit être sévré de suite, et l'on doit chez la mère suppléer à l'évacuation du lait.

XXII.

Quelle qu'ait été l'influence réciproque de l'aliénation mentale et de la menstruation, il faut, lorsque l'excitation est diminuée, songer avec persévérance à rétablir le cours menstruel. Une aliénée ne doit pas être considérée comme complètement guérie, si cette fonction n'est pas rétablie.

XXIII.

Sur cent douze observations de gastro-entérites compliquant l'aliénation mentale, cinquante-deux ont provoqué ou augmenté cette dernière maladie, trente-neuf l'ont diminuée ou ont paru la faire disparaître, vingt-une n'ont exercé aucune action.

XXIV.

Sur trente-trois observations de gastro entérites compliquant la monomanie aiguë, chez dix-neuf le délire a paru augmenter, chez dix il a paru diminuer, chez quatre il n'y a eu aucune action réciproque.

Dans la manie aiguë, sur dix-huit observations, le délire a paru augmenter chez quatre individus, diminuer chez dix, et il n'y a eu aucune action réciproque chez les quatre autres.

D'où l'on voit que les gastro entérites influencent plus souvent en bien la manie aiguë que la monomanie aiguë.

XXV.

Les gastro-entérites sont souvent masquées par l'aliénation mentale ; leur effet est de produire souvent un défaut d'appétit, et les malades refusent les alimens avec obstination.

XXVI.

Des gastro-entérites voilent, suspendent ou font disparaître les symptômes d'aliénation mentale ; ce sont surtout celles qui sont accompagnées de vomissemens ou d'évacuations alvines. La plupart des autres augmentent le délire ou l'entretiennent, quoique quelquefois leurs symptômes paraissent légers.

XXVII.

Quelques gastro-entérites compliquant l'aliénation mentale ne doivent point être combattues ; la plupart doivent l'être énergiquement, et il ne faut pas s'en laisser imposer par la légèreté des symptômes souvent masqués par l'aliénation mentale.

XXVIII.

La fréquence des gastro-entérites, lors même que les symptômes ne se montrent pas à découvert, doit mettre en garde contre les dérivatifs sur le canal intestinal.

XXIX.

Les maladies des organes contenus dans l'intérieur de la poitrine accompagnent beaucoup moins souvent les aliénations mentales que les maladies des voies digestives.

XXX.

Chez cinq aliénées atteintes d'hémoptysie symptomatique, le délire diminuait surtout au moment des accès d'hémoptysie.

XXXI.

Sur huit observations de phthisie pulmonaire compliquant l'aliénation mentale, chez cinq le délire a cessé ou diminué, chez trois il a été entretenu ou augmenté.

Presque toujours les pneumonies entretiennent et augmentent le délire.

XXXII.

La proportion des influences en bien, dans la manie aiguë, de la part des maladies de poitrine, est plus forte que dans la monomanie aiguë et la démence.

XXXIII.

Sur sept cautérisations par le fer rouge à la nuque, dans la manie aiguë, le délire a cessé ou diminué chez quatre malades; il n'y a eu aucune action chez les trois autres.

XXXIV.

L'application des vésicatoires est un moyen généralement utile; mais elle est soumise aux règles de la proposition suivante.

XXXV.

Pour appliquer les dérivatifs, il faut saisir le moment des premières rémissions; mais ne jamais s'en servir au moment des grandes excitations.

XXXVI.

Les dérivatifs sur la peau doivent être faits par de larges surfaces, et l'on doit surtout en entretenir les suppurations.

XXXVII.

Les douches agissent de deux manières, comme moyen répressif, et comme moyen répercussif. Les malades, dans leur convalescence, disent généralement en avoir éprouvé du bien.

XXXVIII.

Il n'y a point de traitement spécifique de la folie. (Esquirol.)

XXXIX.

C'est principalement sur le désordre des affections morales que repose essentiellement le précepte de l'isolement. C'est la première indication dans presque toutes les aliénations mentales. Il est quelques cas rares où ce moyen doit être cessé promptement. (Esquirol.)

XL.

Les principes du traitement moral reposent sur la direction à donner à l'attention, soit qu'on la fixe, soit qu'on la détourne, soit qu'on l'excite. Ils ont pour but d'obliger le maniaque à vivre en lui-même, tandis qu'il faut faire vivre le mélancolique hors de lui. Celui qui est en démence ne demande qu'à sentir son existence intellectuelle et morale. (Esquirol.)

XLI.

La douceur est le plus puissant mobile à l'aide duquel on doive diriger les aliénés. La sévérité doit être mise rarement en usage, jamais la violence. Un être de raison, le règlement doit seul être chargé d'exercer la sévérité, et de répondre à toutes les objections.

PROPOSITIONS SUR L'ÉPILEPSIE.

La plupart sont extraites d'un mémoire présenté au concours, conjointement avec mon collègue M. *Cazauvieilh*, et couronné par M. Esquirol.

LXII.

L'épilepsie se développe le plus souvent avant la puberté. Les épileptiques atteignent rarement à un âge avancé. Ils présentent prématurément les allures de la vieillesse, dans l'intelligence, les traits, les mouvemens, etc.

LXIII.

La maladie, appelée *épilepsie*, comprend des aliénations de l'intelligence, des passions, du mouvement, et souvent du sentiment.

XLIV.

Les premières convulsions épileptiques sont presque toujours précédées de phénomènes cérébraux plus ou moins éloignés.

XLV.

Des altérations pathologiques, ayant une existence continue dans nos organes, peuvent donner lieu à des phénomènes dits *intermittens*; ainsi des tumeurs de nature hétérogène, développées dans le tissu du cerveau, ont donné lieu à l'épilepsie.

XLVI.

L'épilepsie ne peut être dite une *maladie intermittente :* les intervalles des convulsions n'offrent presque jamais une intégrité parfaite des fonctions dont le cerveau est l'agent matériel.

XLVII.

Plusieurs aliénées en démence périssent dans des convulsions épileptiformes. Tous les phénomènes qu'on a désignés sous le nom de *convulsions épileptiformes* doivent être rogardé comme l'état aigu des phénomènes désignés sous le nom d'*épilepsie.*

XLVIII.

Les mêmes altérations, en apparence du moins, du cerveau correspondent souvent à plusieurs affections différentes. Les phénomènes de l'épilepsie sont le plus souvent représentés par des endurcissemens partiels ou généraux de l'encéphale.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Sect.* 1, *aph.* 8.

II.

Epilepticis pueris, mutationes, maximè ætatis, et regionum, et vitarum, liberationem faciunt. *Sect.* 2, *aph.* 45.

III.

Insanientibus si varices, aut hæmorrhoïdes supervenerint, insaniæ solutio fit. *Sect.* 6, *aph.* 21.

IV.

Ab insaniâ dysenteria, aut hydrops, aut mentis emotio, bonum. *Sect.* 7, *aph.* 5.

V.

Somnus, vigilia, utraque modum excedentia, morbus. *Ibid.*, *aph.* 71.

VI.

Qui perituri sunt, difficultate spirandi vexantur, delirant, vigilant, cæteraque signa pessima habent. *Prænot.* 127.